



Einschreiben

Europäisches Patentamt  
Erhardtstr. 27

80331 München

Koenig & Bauer AG  
Postfach 60 60  
D-97010 Würzburg  
Friedrich-Koenig-Str. 4  
D-97080 Würzburg  
Tel: 0931 909-0  
Fax: 0931 909-4101  
E-Mail: kba-wuerzburg@kba-print.de  
Internet: www.kba-print.de

Unsere Zeichen: W1.1866PCT/W-KL/04.2316/SI/sb

Datum: 10.09.2004  
Unsere Zeichen: W1.1866PCT  
Tel: 0931 909- 44 30  
Fax: 0931 909- 47 89  
Ihr Schreiben vom: 19.08.2004  
Ihre Zeichen: PCT/DE03/02598

Internationale Patentanmeldung PCT/DE03/02598  
Anmelder: Koenig & Bauer Aktiengesellschaft et al.

AUF DEN BESCHEID VOM 19.08.2004

1. Es werden eingereicht

1.1. Ansprüche

(Austauschseiten 10 bis 12, Fassung 2004.09.10)

1.1.1. Neuer Anspruch 1

Der neue Anspruch 1 wurde aus Merkmalen der  
ursprünglichen Ansprüche 2, 4, 10 und 11 gebildet.

1.1.2. Neuer Anspruch 2

Der neue Anspruch 2 wurde aus Merkmalen des  
ursprünglichen Anspruchs 1 gebildet und ist auf den  
neuen Anspruch 1 rückbezogen.

Aufsichtsrat:  
Peter Reimpell, Vorsitzender  
Vorstand:  
Dipl.-Ing. Albrecht Bolza-Schünemann,  
Vorsitzender  
Dipl.-Ing. Claus Bolza-Schünemann,  
stellv. Vorsitzender  
Dr.-Ing. Frank Junker  
Dipl.-Ing. Peter Marr  
Dipl.-Betriebsw. Andreas Mößner  
Dipl.-Ing. Walter Schumacher

Sitz der Gesellschaft Würzburg  
Amtsgericht Würzburg  
Handelsregister B 109

Postbank Nürnberg  
BLZ 760 100 85, Konto-Nr. 422 850  
IBAN: DE18 7601 0085 0000 4228 50  
BIC: PBNKDEFF760

HypoVereinsbank AG Würzburg  
BLZ 790 200 76, Konto-Nr. 1154400  
IBAN: DE09 7902 0076 0001 1544 00  
BIC: HYVEDEMM455

Commerzbank AG Würzburg  
BLZ 790 400 47, Konto-Nr. 6820005  
IBAN: DE23 7904 0047 0682 0005 00  
BIC: COBADEFF

Deutsche Bank AG Würzburg  
BLZ 790 700 16, Konto-Nr. 0247247  
IBAN: DE51 7907 0016 0024 7247 00  
BIC: DEUTDEMM790

Dresdner Bank AG Würzburg  
BLZ 790 800 52, Konto-Nr. 301615800  
IBAN: DE34 7908 0052 0301 6158 00  
BIC: DRESDE33HAN

BEST AVAILABLE COPY

**1.1.3. Neuer Anspruch 3**

Der neue Anspruch 3 wurde aus Merkmalen des ursprünglichen Anspruchs 5 sowie aus Merkmalen, die der Seite 3, Absatz 2 der Beschreibung entnommen wurden, gebildet.

**1.1.4. Neue Ansprüche 4 bis 6**

Die ursprünglichen Ansprüche 6 bis 8 wurden zu neuen Ansprüchen 4 bis 6 umnummeriert und ggf. wurden die Rückbezüge geändert.

**1.1.5. Neue Ansprüche 7 bis 11 und 16**

Die ursprünglichen Ansprüche 12 bis 16 und 21 wurden zu neuen Ansprüchen 7 bis 11 und 16 umnummeriert und die Rückbezüge wurden geändert.

**1.1.6. Neue Ansprüche 12 bis 15**

Die ursprünglichen Ansprüche 17 bis 20 wurden zu neuen Ansprüchen 12 bis 15 umnummeriert und die Rückbezüge wurden geändert. Den Ansprüchen wurden der Ausdruck „Verfahren zur Verwendung einer...“ vorangestellt und somit klar gestellt.

**1.1.7. Ursprüngliche Ansprüche 1 bis 21**

Die ursprünglichen Ansprüche 1 bis 21 wurden gestrichen.

**1.2. Beschreibungseinleitung**

(Austausch-/Zusatzseiten 1, 2 und 2a, Fassung 2004.09.10)

Der Titel wurde geändert in „Druckmaschine mit mehreren Druckwerken“. Dementsprechend wurde der dritte Absatz der Seite 1 der Beschreibung sowie die Aufgabenstellung angepasst.

Der Ausdruck „der Ansprüche 1 oder 2“ wurde geändert in „des Anspruches 1“.

Die EP 888 887 A2 und die DE 198 806 C wurden gewürdigt.

## 2. Zu den Entgegenhaltungen

Nach diesseitiger Ansicht ist die EP 888 887 A2 nächstliegender Stand der Technik, da aus der DE 198 806 C über die Anordnung der Rotationsachsen der Querschneidzylinder keine Angabe zu entnehmen ist.

Selbst wenn ein Fachmann die Lehre der DE 198 806 C und die EP 888 887 A2 anwenden würde, nämlich mehrere Druckeinheiten nebeneinander anzuordnen, würde immer noch das erfindungswesentliche Merkmal, dass die Rotationsachse der beiden Querschneidzylinder fluchten, fehlen.

Mit der speziellen Anordnung der Falzapparate bei mehreren nebeneinander angeordneten Druckwerken ist eine besonders große Vielfalt der Produktionsmöglichkeiten bei einfacher Bahnführung gegeben.

## 3. Interview

Sollten seitens der Prüfungsabteilung Bedenken bezüglich Klarheit und erfinderischer Tätigkeit der eingereichten Patentansprüche bestehen, wird vor Erstellung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichtes um ein

### INTERVIEW

gebeten. Eine kurzfristige Terminabsprache kann unter der Telefon-Nr. 0931 / 909-44 30 erfolgen.

4: Sonstiges

Es wird gebeten, die EP 888 887 A2 in das Prüfungsverfahren einzuführen.

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft

  
i.V. Stiel  
Allg. Vollm. Nr. 36992

  
i.A. Seibert

Anlagen

Ansprüche, Austauschseiten 10 bis 12,  
Beschreibung, Austausch-/Zusatzseiten 1, 2 und 2a,  
jeweils Fassung 2004.09.10, 3fach

## Beschreibung

### Druckmaschine mit mehreren Druckwerken

Die Erfindung betrifft eine Druckmaschine mit mehreren Druckwerken gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

In jedem Druckwerk einer solchen Maschine wird eine Materialbahn, z. B. eine Bedruckstoff- oder eine Papierbahn bedruckt, und nach Durchgang durch den Trockner werden die Bahnen zu einem Strang zusammengeführt, der im Falzapparat in einzelne Nutzen zerlegt wird.

Herkömmlicherweise werden die bedruckten Bahnen aus in einer ersten Richtung fluchtend aufgestellten Druckwerken einer solchen Maschine in einer Richtung herausgeführt, die in einer durch diese erste Richtung und die vertikale aufgespannten Ebene verläuft.

Diese Bahnführung wirft eine Reihe von Problemen auf. Wenn jedem der Druckwerke ein eigener Trockner zum Trocknen der von ihm bedruckten Bahn zugeordnet sein soll, so gibt es im Wesentlichen die Möglichkeit, den Trockner vertikal über dem Druckwerk in Verlängerung desselben anzuordnen, so dass zum Aufstellen einer solchen Druckmaschine extrem hohe Hallen benötigt werden. Entscheidet man sich hingegen dafür, die Bahnen horizontal durch die Trockner zu führen, so ergibt sich eine Anordnung, bei der die Trockner zwischen den Druckwerken zu liegen kommen und die Maschine somit in der Fluchtrichtung eine sehr große Länge erreicht. Dies führt zu stark unterschiedlichen Bahnlängen zwischen den einzelnen Druckwerken und dem Falzapparat, so dass die Druckwerke, um am Falzapparat eine korrekte Lage der Bahnen in Bezug aufeinander zu erreichen, mit einem hohen Phasenversatz betrieben werden müssen.

Ein kompakterer Aufbau ist zwar eventuell dadurch zu erzielen, dass ein gemeinsamer Trockner vorgesehen wird, durch den die Bahnen aller Druckwerke gemeinsam geführt werden, doch hat diese Lösung den Nachteil, dass je nach Anordnung des Trockners in Bezug auf die Druckwerke Bahnen zwischen Druckwerk und Trockner über lange Strecken geführt und dabei abgestützt oder mehrmals umgelenkt werden müssen. Dabei kann es an Umlenk- oder Stützrollen zu einem Verwischen der noch nicht getrockneten Farbe und damit zu einem Qualitätsverlust des Druckerzeugnisses kommen.

Die DD 58 311 offenbart eine Rotationsdruckmaschine, bei der jedem Druckwerk ein Trockner nachgeschaltet ist und bei der mehrere Falzapparate angeordnet sind.

Die DE 40 12 396 A1 und die DE 44 08 027 A1 zeigen Rollendruckmaschinen mit Trocknern und Falzapparaten, wobei die Rotationsachsen der Falzzylinder der Falzapparate parallel zur Längsrichtung des Trockners verlaufen.

Die EP 888 887 A2 offenbart eine Rollenrotationsdruckmaschine mit mehreren Drucktürmen und mehreren Falzapparaten. Die Rotationsachsen der Falzzylinder verlaufen parallel zu den Rotationsachsen der Druckzylinder.

Durch die DE 198 806 C ist eine Druckmaschine mit mehreren in axialer Richtung der Zylinderachsen angeordneten Druckwerken bekannt, wobei ein Einlauf der Falztrichter quer zu den Druckzylindern angeordnet ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Druckmaschine mit mehreren Druckwerken zu schaffen.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Ein besonderer Vorteil der Maschine ist, dass sie einen kompakten Aufbau mit kurzen Wegen aller Bedruckstoffbahnen zwischen dem Druckwerk und dem Falzapparat ermöglicht. Da die bedruckten Bahnen aus den Druckwerken quer zur Fluchtrichtung der Druckwerke austreten, können die Trockner quer zur Fluchtrichtung angeordnet sein und erfordern somit weder eine große Bauhöhe noch große Abstände zwischen den Druckwerken in Fluchtrichtung.

Die Achsen der die Druckspalte der Druckwerke begrenzenden Zylinder sind parallel zu

## Ansprüche

1. Druckmaschine mit mehreren Druckwerken (01, 02, 03, 04) und wenigstens zwei Falzapparaten (17; 18), wobei die Rotationsachse eines ersten Querschneidzylinders (23) des ersten und zweiten Falzapparates (17; 18) und die Rotationsachse mindestens einer einen Druckspalt begrenzenden Zylindergruppe parallel verlaufend angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Druckwerk (01, 02, 03, 04) bezogen auf die axiale Richtung seiner Zylinder neben einem anderen Druckwerk (01, 02, 03, 04) angeordnet ist, dass die Falzapparate (17, 18) jeweils in einem Zwischenraum zwischen zwei jeweils aus einem Druckwerk (01, 02, 03, 04), einem Trockner (09) und einer Wendestange (12, 13, 14, 16) bestehenden Baugruppen angeordnet sind, dass die zwei Falzapparate (17, 18) in Richtung der Rotationsachse des Querschneidzylinders (23) fluchtend aufgestellt sind.
2. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Längsrichtung des Trockners (09) quer zu den Rotationsachsen mindestens einer einen Druckspalt begrenzenden Zylindergruppe angeordnet ist.
3. Druckmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckwerke (01, 02, 03, 04) jeweils von einem unteren zu einem oberen Abschnitt des Druckwerkes verlaufende Bahnführung aufweisen und die Trockner (09) in Höhe eines oberen Abschnittes angeordnet sind.
4. Druckmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Trockner (09) einen Zwischenraum zwischen den Druckwerken (01, 02, 03, 04) und dem wenigstens einen Falzapparat (17; 18) überbrückend angeordnet ist.
5. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in dem



Zwischenraum mindestens ein Rollenwechsler (06) zur Versorgung der Druckwerke (01, 02, 03, 04) mit dem Bedruckstoff (07) untergebracht ist.

6. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Rollenwechsler (06) unterhalb eines Trockners (09) angeordnet ist.
7. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckmaschine vier Baugruppen umfasst.
8. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Falzapparat (17) mittig bezogen auf alle Baugruppen angeordnet ist.
9. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Falzapparat (18) zwischen der ersten Baugruppe (01, 09, 12) und der zweiten Baugruppe (02, 09, 13) angeordnet ist.
10. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass erster Falzapparat (17) und zweiter Falzapparat (18) in benachbarten Zwischenräumen angeordnet sind.
11. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass erster Falzapparat (17) und zweiter Falzapparat (18) in nicht benachbarten Zwischenräumen angeordnet sind.
12. Verfahren zur Verwendung einer Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in einer Betriebsart zwei Falzapparate (17, 18) in Betrieb sind, in einer anderen Betriebsart nur ein Falzapparat (17; 18) in Betrieb ist.
13. Verfahren zur Verwendung einer Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckmaschine eine Telefonbuchmaschine ist.

14. Verfahren zur Verwendung einer Druckmaschine nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckmaschine eine Breite von sechs Seiten hat.
15. Verfahren zur Verwendung einer Druckmaschine nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Plattenzylinder einen Umfang von vier Seiten haben.
16. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jedem Trockner (09) eine Kühlwalzengruppe (11) zugeordnet ist.

Translation of the pertinent portions of a response by KBA,  
dtd. 09/10/2004

**RESPONSIVE TO THE NOTIFICATION OF 08/19/2004**

1. The following are being filed:

1.1 Claims

(Replacement pages 10 to 12, version of  
09/10/2004)

1.1.1 New claim 1

New claim 1 is formed from the characteristics  
of original claims 2, 4, 10 and 11.

1.1.2 New claim 2

New claim 2 is formed from the characteristics  
of original claim 1 and depends from new claim 1.

1.1.3 New claim 3

New claim 3 is formed from the characteristics  
of original claim 5, as well as from characteristics taken  
from page 3, paragraph 2, of the specification.

1.1.4 New claims 4 to 6

Original claims 6 to 8 were renumbered as new  
claims 4 to 6 and their dependencies were changed, if  
required.

1.1.5 New claims 7 to 11 and 16

Original claims 12 to 16 and 21 were renumbered  
as new claims 7 to 11 and 16, and the dependencies were  
changed.

1.1.6 New claims 12 to 15

Original claims 17 to 20 were renumbered as new  
claims 12 to 15 and the dependencies were changed. The  
expression "method for using a ..." was placed at the  
beginning of the claims and they were therefore clarified.

1.1.7 Original claims 1 to 21

Original claims 1 to 21 are cancelled.

1.2 Preamble of the Specification  
(Replacement/added pages 1, 2a and 2, version of  
09/10/2004)

The title was changed to "Printing Press with Several Printing Groups". The third paragraph on page 1 of the specification, as well as the paragraph stating the attainment of the object were correspondingly adapted.

The expression "of claims 1 and 2" was changed to "of claim 1".

EP 888 887 A2 and DE 198 806 C were acknowledged.

2. Re.: The Cited References

In our opinion, EP 888 887 A2 is the closest prior art, since no information regarding the arrangement of the axes of rotation of the transverse cutting cylinders can be found in DE 198 806 C.

Even if one skilled in the art would apply the teachings of DE 198 806 C and EP 888 887 A2, namely to arrange several printing groups side-by-side, the characteristic important for the invention, that the axes of rotation of the two transverse cutting cylinders are aligned, would still be lacking.

By means of the special arrangement of the folders of several printing groups arranged side-by-side, a particularly large variety of production options is provided, along with a simple web guidance.

3. Should there be doubts on the part of the Examination Department regarding clarity and inventive activities in connection with the filed claims, an

INTERVIEW

is requested prior to the preparation of the international preliminary examination report. Agreement regarding a date can be quickly established by calling 0931 / 909-44 30.

4. Miscellaneous

It is requested to include EP 888 887 A2 in the examination process.

Enclosures

Claims, replacement pages 10 to 12,  
Specification, replacement/added pages 1, 2a and 2,  
each in the version of 09/10/2004, in triplicate.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**